

Шляхи підвищення ефективності будівництва в умовах формування ринкових відносин. вип.36. економічний. 2018

### Список літератури:

1. Крикун К.В. Техніко-економічний аналіз у будівництві. Навчальний посібник. - К.: КНУБА, 2002. - 95 с.
2. Крикун К.В. Економіка будівництва. Тема: “Техніко-економічний аналіз діяльності будівельних підприємств, організацій, фірм”.
3. Крикун К.В. Техніко-економічний аналіз у будівництві. Навчальний посібник. – К.:КНУБА, 2005 – 128с.
4. Гойко А.Ф. та ін. Економіка будівництва: Навчальний посібник, К.: КНУБА, 2008. – 172с.
5. Іванілов О.С. Економіка підприємства. Підручник. – К. 2016 р – 728 с.

**К.В. Крикун, С.Л. Олиферук, А.С. Рязанов**

***Стратегия полного хозрасчета как основа экономической стабильности и конкурентоспособности производства (предприятия)***

*В статье рассматривается три вида экономических отношений предприятия. Дано определение самоокупаемости и самофинансирования. Также показаны схемы маркетинговой системы хозяйствования и маркетинговой системы самоуправления предприятием.*

**Ключевые слова:** *экономические отношения, самоокупаемость, самофинансирование, маркетинговая система.*

**K. Krikun, S. Oliferuk, A. Ryazanov**

***Strategy of the full gosprozrakhunku as a basis of economic stability and competitiveness of production (enterprise)***

*The article deals with three types of economic relations of the enterprise. Definition of self-financing and self-financing. The schemes of the marketing system of management and marketing system of self-management by the enterprise are also shown.*

**Key words:** *economic relations, self-sustainability, self-financing, marketing system.*

**УДК 338.1**

**С.П. Стеценко**

докт. екон. наук, доцент

**А.Ю. Беленков**

аспірант

**Ю.В. Антропов**

аспірант

Київський національний університет будівництва і архітектури

### **ПРОГНОЗУВАННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ СТІЙКОСТІ (НА ПРИКЛАДІ МАЛИХ БУДІВЕЛЬНИХ ПІДПРИЄМСТВ УКРАЇНИ)**

*Визначено ключові показники за допомогою яких можна з високою ймовірністю передбачити втрату економічної стійкості малим будівельним підприємством. За допомогою дискримінантного аналізу створено відповідну модель.*

**Ключові слова:** *неплатоспроможність, економічна стійкість, малі будівельні підприємства, будівельні підприємства, прогнозування кризового стану.*

**Постановка проблеми.** Економічна стійкість є однією з найважливіших характеристик підприємства, деталізований аналіз у динаміці якої є важливим підґрунтям щодо прийняття рішень з подальшого розвитку, дає змогу всебічно оцінити ризики і загрози діяльності, зробити висновки про наявні потенційні можливості (резерви) підвищення фінансової стабільності. Тому завдання з підвищення ефективності прогнозування майбутньої стійкості малих підприємств не втрачає своєї актуальності.

**Аналіз публікацій.** Серед наукових робіт зарубіжних вчених, які досліджували можливість діагностики кризових явищ на підприємствах різних галузей, слід відмітити праці Е. Альтмана, І. Балабанова, У. Бівера, А. Буздalina, К. Ізмайлову, Д. Пешковського, Г. Рижаківу, О. Терещенку, Є. Трененкову, А. Шеремета та інших.

**Частина проблеми, яка не вирішена до цього часу.** Сьогодні дається взнаки нестача адаптованих до українських реалій інструментів з діагностики економічної стійкості малого підприємства, що працює у будівельній сфері. Відсутність відповідного інструментарію або недостатнє його використання малими підприємствами внаслідок складності, орієнтації створених методик, моделей, методів на великий бізнес, не дозволяють ефективно передбачати початок кризових явищ на ранніх етапах.

Тому метою дослідження є аналіз фінансової стійкості малих підприємств виду економічної діяльності «будівництво».

**Основні результати дослідження.** Методом моделювання обрано дискримінантний аналіз, як такий, що добре показав себе при вирішенні подібного типу задач. Були використані дані малих будівельних підприємств, де всі підприємства було розділені за трьома групами. Перша група - підприємства банкрути (15 підприємств), друга група - підприємства, що протягом аналізованого періоду зупинили діяльність чи були ліквідовані за бажанням власника без проходження процедури банкрутства (17 підприємств), третя група - підприємства, що продовжують працювати на даний час (26 підприємств).

Всі аналізовані підприємства відносяться по КВЕД до секції F – будівництво, основним видом діяльності цих підприємств є будівництво будівель (код 45.21.1)

Індикаторами кризи малих будівельних підприємств (за результатами аналізу літературних джерел) можуть бути показники оцінки фінансового стану підприємств. Багатьма авторами для створення моделей використовувались різноманітні показники рентабельності, платоспроможності, фінансової незалежності, ділової активності тощо.

Як найбільш вагомі економічні показники нами були взяті 22 фактори, що утворюють чотири групи.

Першою групою показників стали коефіцієнти ліквідності, а саме: абсолютної ліквідності-  $л_1$ , швидкої ліквідності-  $л_2$ , покриття- $л_3$ .

Другою групою показників, за якими оцінювались підприємства були показники рентабельності. Це показники рентабельності: власного капіталу -  $р_1$ , активів-  $р_2$ , продукції- $р_3$ , основної діяльності –  $р_4$ .

Третя група – показники фінансової незалежності, де  $n_1$ -коефіцієнт автономії, або коефіцієнт концентрації власного капіталу,  $n_2$ -коефіцієнт фінансової стійкості,  $n_3$ -коефіцієнт фінансової стабільності,  $n_4$ -коефіцієнт концентрації позикових коштів,  $n_5$  – коефіцієнт маневреності власного капіталу,  $n_6$  – коефіцієнт мобільності.

Четверта група – показники ділової активності підприємства.  $d_1$ -оборотність активів,  $d_2$ -фондовіддача,  $d_3$ -коефіцієнт оборотності оборотних коштів,  $d_4$ -відношення обсягу виручки від реалізації до заборгованості підприємства,  $d_5$ -коефіцієнт оборотності запасів,  $d_6$ - стійкість економічного зростання,  $d_7$ -коефіцієнт оновлення основних засобів,  $d_8$ - відношення приросту виручки від реалізації до приросту позикових коштів,  $d_9$ -відношення приросту кредиторської заборгованості до приросту дебіторської заборгованості.

Розробка моделі проводилась у програмі пакета Statistica, який дозволив автоматизувати процес класифікації підприємств за рівнем ризику настання банкрутства.

Використовуючи модуль Discriminat Аналіз програми Statistica був проведений дискримінантний аналіз.

В результаті проведення покрокового дискримінантного аналізу були отримані наступні результати. Дані, що увійшли в модель наведені в табл. 1.

*Таблиця 1. Результат аналізу даних*

№ пп	N=58	Wilks&apos;	Partial	F- remove	p-level	Toler.	1- Toler.(R- Sqr.)
		Lambda	Lambda	(2,51)			
1	n4	0,563896	0,532383	22,39785	0,000000	0,831255	0,168745
2	p4	0,381492	0,786933	6,90428	0,002220	0,859670	0,140330
3	d9	0,372956	0,804945	6,17919	0,003954	0,950925	0,049075
4	n6	0,348592	0,861204	4,10972	0,022141	0,851577	0,148423
5	d1	0,335154	0,895734	2,96827	0,060335	0,787526	0,212474

Кількість кроків моделі -5, кількість спостережень – 58, F (8,4161)=10,102  $p < 0,0000$ .

З таблиці результатів дискримінантного аналізу випливає, що значення лямбда Вілкса ( $\lambda$ ) дорівнює 0,335. Це говорить про можливу дискримінацію, оскільки значення  $\lambda$  прийняло значення близьке до 0. Чим  $\lambda$  ближче до 1, тим дискримінація гірше.

Дослідження підсумкової таблиці аналізу даних (табл. 1) показало, що присутність змінної  $n_4$  «коефіцієнт концентрації позикових коштів» у процедурі дискримінації є найбільш бажаним (відповідає найменше значення приватної Lambda).

Значення Часткове Lambda (приватної лямбда) характеризує одиничний внесок відповідної змінної в розділову силу моделі. Чим менше статистика, тим більший внесок в загальну дискримінацію. З таблиці видно, що крім  $n_4$  внесок у загальну дискримінацію вносять змінні  $p_4$  (рентабельність основної діяльності),  $d_9$  (відношення приростів кредиторської та дебіторської заборгованостей),  $n_6$

(коефіцієнт мобільності) та  $d_1$  (оборотність активів). Можна зробити висновок, що дані показники є головними змінними, які дозволяють провести дискримінацію між різними групами малих будівельних підприємств.

Побудова самих класифікаційних функцій при визначенні групи, у яку ввійде мале будівельне підприємство наведено у табл. 2.

Таблиця 2. Класифікаційні функції для різних груп підприємств

Variable	G_1:1	G_2:2	G_3:3
$n_4$	8,35974	7,56098	1,673213
$p_4$	-0,00139	-0,00276	-0,000294
$d_9$	0,00109	0,01390	0,000345
$n_6$	0,02202	-0,00302	-0,002734
$d_1$	-0,04231	-0,02103	0,016810
Constant	-5,71721	-6,37642	-0,801007

Отримані рівняння для кожної з груп:

Група 1 (ліквідовані за бажанням власників)  $y_1 = 8,3597n_4 - 0,00139p_4 + 0,0109d_9 + 0,022n_6 - 0,0423d_1 - 5,717$

Група 2 (ліквідовані через проходження процедури банкрутства)  $y_2 = 7,561n_4 - 0,0028p_4 + 0,0139d_9 + 0,003n_6 - 0,021d_1 - 6,376$

Група 3 (функціонуючі підприємства)  $y_3 = 1,67n_4 - 0,0003p_4 + 0,000359d_9 + 0,0027n_6 - 0,017d_1 - 0,801$

За створеними моделями можна з достатньою точністю передбачати можливість настання банкрутства або ліквідацію підприємства. Мале підприємство буде відноситись до тієї групи, за рівнянням якої отримане значення *буде мати максимальне значення*.

Головними індикаторами, що можуть слугувати для визначення можливості втрати малим підприємством економічної стійкості є коефіцієнт концентрації позикових коштів, рентабельність основної діяльності, відношення приростів кредиторської та дебіторської заборгованостей, коефіцієнт мобільності та оборотності активів. Показники, за якими визначення майбутнього кризового стану не виявляється можливим, - показники ліквідності.

За допомогою цих рівнянь можна буде в подальшому класифікувати нові випадки. Вони будуть відноситись до тої групи, за рівнянням якої отримане значення буде мати максимальне значення.

Для перевірки точності створених функцій використаємо класифікаційну матрицю. Про те, що змінні для побудови функцій були вибрані вдало і результати мають достатній рівень адекватності свідчать дані таблиці 3.

Таблиця 3. Матриця класифікації

	Percent	G_1:1	G_2:2	G_3:3
G_1:1	0,666667	14	7	0
G_2:2	0,8000	1	8	1
G_3:3	0,961538	0	1	25
Total	0,824561	15	16	26

З матриці можемо зробити висновок, що серед підприємств 3-ї групи 96% віднесені до групи вірно, тобто підприємства, що функціонують нормально, добре виявляються за допомогою створених рівнянь. Підприємства груп №1 (банкрути) та №2 (ліквідовані за бажанням власників) ідентифікуються за допомогою отриманих рівнянь менш точно.

Список літератури:

1. Филатов В. А. Ликвидация предприятий (банкротство). Количество субъектов увеличивается! [Електронний ресурс] – режим доступу до ресурсу: <http://likvidator.kiev.ua/archives/142>
2. Семенчук Е.Л. Використання дискримінантного аналізу у сфері судноплавства [Електронний ресурс] – режим доступу до ресурсу: <http://www.s-tech.com.ua/>
3. Smida. Система розкриття інформації на фондовому ринку України. [Електронний ресурс] - Режим доступу: <http://www.smida.gov.ua> – Назва з екрану.
4. Антропов Ю.В. прогнозування неплатоспроможності малого будівельного підприємства за допомогою дискримінантного аналізу/Ю.В. Антропов//. Шляхи підвищення ефективності будівництва в умовах формування ринкових відносин.: зб. наукових праць. – вип.22. – 2010. – С.21 - 26
5. Халафян А.А., Пелипенко Е.Ю. Определение уровня риска неплатежеспособности предприятия на основе анализа виртуальной клиентской базы [Електронний ресурс] – режим доступу до ресурсу: <http://www.1-fin.ru/?id=639>
6. Халафян А.А., Пелипенко Е.Ю. Оценка платежеспособности российских предприятий на основе современных технологий статистического моделирования - Антикризисное и внешнее управление №1, 2012/ [Електронний ресурс] – режим доступу до ресурсу: <http://statlab.kubsu.ru/sites/default/files/pdf/st4.pdf>

**С.П. Стеценко, А.Ю. Беленков, Ю.В. Антропов**

***Прогнозирования экономической устойчивости (на примере малых строительных предприятий Украины)***

*Определены ключевые факторы, с помощью которых можно с высокой долей вероятности предвидеть потерю экономической устойчивости малым строительным предприятием с использованием дискриминантного анализа. Создана соответствующая модель.*

***Ключевые слова:* неплатежеспособность, экономическая устойчивость, строительные предприятия, малые строительные предприятия, прогнозирование кризисного состояния.**

**S.Stetsenko, A. Bielenkov, Y. Antropov**

**Forecasting economic stability (at the small Ukrainian construction companies)**

*Application of discriminant analysis helped identify the key factors that can help you with a high degree of probability to predict the problems of finance of small construction company. An appropriate model.*

**Keywords: insolvency, tests on forecasting bankruptcy of enterprises, construction enterprises, small construction enterprises, forecasting the crisis.**

**APA:**

Stetsenko, Serhii, Belenkov, Artem & Antropov, Yurii (2018). Prohnozuvannia ekonomichnoi stiiosti (na pryklady malych budivelnnykh pidpriemstv Ukrainy). Shliakhy pidvyshchennia efektyvnosti budivnytstva v umovakh formuvannia rynkovykh vidnosyn, 36, 73 – 78.

**ДСТУ:**

Стеценко С. П. Прогнозування економічної стійкості (на прикладі малих будівельних підприємств України) [Текст] / С. П. Стеценко, А. Ю. Беленков, Ю. В. Антропов // Шляхи підвищення ефективності будівництва в умовах формування ринкових відносин, 2018. – Вип. 36. – С. 73 – 78.

**УДК 338.1**

**О.Ю. Беленкова**

канд. екон. наук, доцент

**Т.Ю. Цифра**

доцент

**О.В. Мацапура**

аспірантка

**І.О. Остапенко**

Київський національний університет будівництва і архітектури

## **ЕКОНОМІЧНА ОЦІНКА ЗАХОДІВ З ПІДВИЩЕННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ**

*У статті запропонований підхід до економічної оцінки впровадження заходів з підвищення енергоефективності житлових будинків, що включає в себе не тільки розрахунок витрат на кожен захід, оцінку щорічної економії тепла та загальновідомих показників економічної оцінки інвестиційних проектів (Ток, NPV, IRR), а й проведення аналізу чутливості проекту до дії різноманітних факторів.*

**Ключові слова:** енергозбереження будинків, енергоефективність, аналіз чутливості проекту, економічна ефективність.

**Постановка проблеми.** В Україні стає все більш напруженою ситуація з забезпеченням енергетичними ресурсами. Країна є залежною від енергоносіїв, що видобуваються за її межами, тоді як у світі ціна на паливо щорічно зростає. Це відображається і на економічному розвитку держави, і на собівартості продукції